**Заклад вищої освіти**

**«МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ АКАДЕМІКА ЮРІЯ БУГАЯ»**

Кафедра інженерії програмного забезпечення

**Модуль з дисципліни**  
**«Менеджмент проектів програмного забезпечення»**

Освітній ступінь – «Бакалавр»

Виконав студент 4-го курсу групи І-12

Малофієнко Ярослав Валерійович

Перевірив:

Клименко Олександр Анатолійович

**Київ 2024**

**Теоретичні питання**

1. Docker спрощує розгортання програм, ізолюючи середовища виконання, забезпечуючи переносимість та швидкість розгортання. Це популярно через ефективність і масштабованість.
2. В управлінні командою важливі комунікація, розподіл ролей, мотивація, а також забезпечення прозорості й довіри в процесах.
3. Git дозволяє відслідковувати зміни, працювати над кодом у команді, забезпечує історію версій і спрощує інтеграцію змін, що критично для координації в проектах.
4. Ключові стратегії деплойменту включають безперервну інтеграцію та доставку (CI/CD), синьо-зелене та канарейкове розгортання, що мінімізують ризики і час простою.
5. Процес перевірки та валідації забезпечує відповідність вимогам і якість через тестування, аналіз і виправлення помилок, що є основою надійного продукту.

**Практичне завдання**

**Створіть функцію для обчислення факторіалу числа. Мова програмування може бути будь-якою**

export function factotial(n) {

    if (n < 0) return null;

    if (n === 0) {

        return 1;

    }

    return n \* factotial(n - 1);

}

**Напишіть юніт-тести, що покривають основні випадки використання функції**

import { describe, expect, it } from "vitest";

import { factotial } from "..";

describe("test", () => {

    it("factorial 5 should be 120", () => {

        const result = factotial(5);

        expect(result).toBe(120);

    });

    it("factorial 0 should be 1", () => {

        const result = factotial(0);

        expect(result).toBe(1);

    });

    it("factorial -2 should be null", () => {

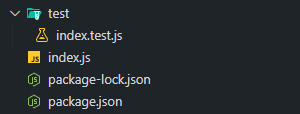
        const result = factotial(-2);

        expect(result).toBe(null);

    });

});

**Збережіть код вашої функції та тести в окремих файлах**



**Запустіть тести та переконайтеся, що ваша функція працює коректно**

